

34 Screw Closure With A Double Cap

37 The present invention relates to a screw closure made of plastic and having a cap which has a circular disk-shaped cap bottom (1) and an essentially cylindrical lateral surface (2) of the cap having an inside thread (3). To design a screw closure made of plastic having the features mentioned above such that containers provided with such a screw closure are particularly attractive to the consumer, it is proposed according to this invention that the cap (10) be provided with an outer cap (20), which in turn consists of a circular disk-shaped outer cap bottom (21) and an essentially cylindrical lateral surface (22) of the outer cap, and a hollow space (5) is provided between the cap (10) and the outer cap (20), the hollow space (5) preferably being easily accessible.



①⑨ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 08 909 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
B 65 D 51/28
B 65 D 41/04
B 65 D 41/62

②① Aktenzeichen: 197 08 909.7
②② Anmeldetag: 5. 3. 97
②③ Offenlegungstag: 10. 9. 98

DE 197 08 909 A 1

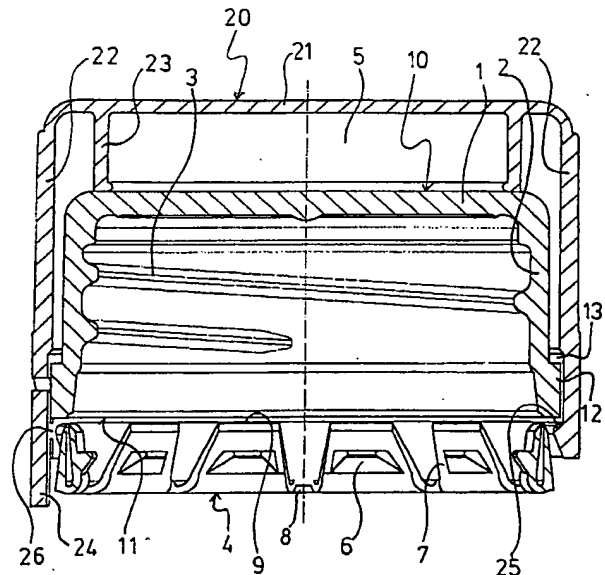
⑦① Anmelder:
Bericap GmbH & Co. KG, 55257 Budenheim, DE

⑦④ Vertreter:
Dr. Weber, Dipl.-Phys. Seiffert, Dr. Lieke, 65189
Wiesbaden

⑦② Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ Schraubverschluß mit Doppelkappe
⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schraubverschluß aus Kunststoff, mit einer Kappe, die einen kreisförmigen Kappenboden (1) und einen im wesentlichen zylindrischen Kappenmantel (2) mit Innengewinde (3) aufweist. Um einen Schraubverschluß aus Kunststoff mit den eingangs genannten Merkmalen derart auszugestalten, daß von Behältern, die mit einem derartigen Schraubverschluß versehen sind, ein besonderer Kaufanreiz ausgeht, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Kappe (10) mit einer Überkappe (20) versehen ist, welche ihrerseits aus einem kreisförmigen Überkappenboden (21) und einem im wesentlichen zylindrischen Überkappenmantel (22) besteht, und daß zwischen der Kappe (10) und der Überkappe (20) ein Hohlraum (5) vorgesehen ist, wobei der Hohlraum (5) vorzugsweise in einfacher Weise zugänglich ist.



DE 197 08 909 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schraubverschluß aus Kunststoff, mit einer Kappe, die einen im wesentlichen kreisscheibenförmigen Kappenboden und einen im wesentlichen zylindrischen Kappenmantel mit Innengewinde aufweist. Derartige Schraubverschlüsse sind schon vielfach von Glas- oder Kunststoff-(PET)-Flaschen bekannt, die zum Beispiel kohlesäurehaltige Getränke aufweisen.

Darüberhinaus sind auch bereits Schraubverschlüsse aus Kunststoff bekannt, bei welchen eine innere Kappe von einer äußeren Kappe umfaßt wird und die äußere Kappe gegenüber der inneren Kappe frei drehbar ist, sofern sie nicht verformt oder fest an die Innenkappe angedrückt wird, um beide Kappen miteinander zu drehen. Bei einer solchen Ausgestaltung wirkt die äußere Kappe als sogenannte Kindersicherung, durch welche verhindert werden soll, daß insbesondere Kleinkinder an den Inhalt der Flaschen gelangen können und diesen Inhalt möglicherweise in den Mund nehmen bzw. verschlucken. Es versteht sich, daß die Verwendung derartiger Verschlüsse mit Kindersicherung in erster Linie auf Behälter beschränkt ist, deren Inhaltsstoffe potentiell gefährlich für Kleinkinder sind.

Im Gegensatz zu diesen bekannten Schraubverschlüssen mit einer äußeren Kappe, die gegenüber der inneren Kappe drehbar ist und die nur für die Verwendung an Behältern vorgesehen ist, von deren Inhaltsstoffen Gefahren für Kinder ausgehen können, geht die vorliegende Erfindung von Schraubverschlüssen aus, wie sie insbesondere auch für Getränkeflaschen verwendet werden und bei welchen es nicht auf besondere Sicherheitsmaßnahmen ankommt.

Darüberhinaus ist es bereits bekannt, daß Produkte des täglichen Bedarfs bzw. Verpackungen für derartige Produkte mit irgendwelchen überraschenden, zusätzlichen Inhalten ausgestattet sind, wie zum Beispiel mit kleinen Spielfiguren, Losen oder Wertmarken, die einen Kaufanreiz für potentielle Kunden bieten sollen.

Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Schraubverschluß aus Kunststoff mit den eingangs genannten Merkmalen derart auszugestalten, daß von Behältern, die mit einem derartigen Schraubverschluß versehen sind, ein besonderer Kaufanreiz ausgeht.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Verschluß mit einer Überkappe versehen ist, welche ihrerseits aus einem kreisscheibenförmigen Überkappenboden und einem im wesentlichen zylindrischen Überkappenmantel besteht, und daß zwischen der Kappe und der Überkappe ein Hohlraum zur Aufnahme von Gegenständen vorgesehen ist, wobei der Hohlraum in einfacher Weise zugänglich ist.

Bevorzugt ist dabei selbstverständlich eine Ausführungsform, bei welcher der Hohlraum nur unter sichtbarer Beschädigung oder Zerstörung der Überkappe oder von Garantieelementen zugänglich ist.

Ein solcher Verschluß kann daher Gegenstände enthalten, wie zum Beispiel Lose, Münzen oder Wertmarken, die einen Kunden veranlassen, zu diesem Produkt zuzugreifen. Wahlweise kann dabei die Überkappe aus einem teilweise durchsichtigen Material bestehen oder Öffnungen aufweisen, durch welche hindurch der in dem Hohlraum aufgenommene Gegenstand sichtbar ist, so daß sich der Verbraucher gezielt solche Flächen mit ganz bestimmten Gegenständen in dem Hohlraum auswählen kann.

Bevorzugt ist jedoch eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die Überkappe mindestens teilweise undurchsichtig ist und so ausgestaltet ist mit der Kappe verbunden ist, daß der Hohlraum von außen nicht einsehbar ist.

In einem solchen Fall braucht zum Beispiel der Hohlraum nicht immer einen Gegenstand zu enthalten, sondern kann nach dem Zufallsprinzip verteilt nur in einem Teil der Verschlüsse entsprechende Gegenstände aufweisen. Zum Beispiel kann in der Kappe eine Münze enthalten sein, deren Wert in etwa dem Wert des Flascheninhaltes oder zumindest einem Teil dieses Wertes entspricht, so daß der Verbraucher, für den Fall, daß er eine entsprechende Münze in einer Kappe vorfindet, unmittelbar eine Art "Lotteriegewinn" erhält. Weiterhin können in dem Kappenhohlraum kleine Figuren, Bilder oder andere Sammelobjekte enthalten sein, wie sie zum Beispiel auch von Süßigkeiten bekannt sind, die entsprechende Hohlräume enthalten, in denen solche Gegenstände aufgenommen sind.

Es können auch Lose in den Kappen Hohlräumen enthalten sein, die mindestens teilweise mit einer Losnummer bedruckt sind und die an der Verlosung wertvoller Preise teilnehmen.

Je nach der Größe der aufzunehmenden Gegenstände muß auch die Größe der Überkappe entsprechend angepaßt werden, damit ein hinreichend großer Hohlraum zwischen Überkappe und Kappe ausgebildet wird, wobei allerdings eine Ausführungsform der Erfindung bevorzugt wird, bei welcher die Überkappe nicht wesentlich mehr als das doppelte Volumen der Kappe hat. Es versteht sich, daß schon der Innendurchmesser der Überkappe größer sein muß als der Außendurchmesser der inneren Kappe und daß bei Flaschenverschlüssen im allgemeinen in radialer Richtung nicht sehr viel Platz vorhanden ist, da ansonsten der Verschluß nicht mehr ohne weiteres mit den Fingern einer Hand erfaßt werden kann. Der Hohlraum sollte deshalb in der bevorzugten Ausführungsform in axialer Richtung, und zwar vorzugsweise zwischen der Außenseite des Kappenbodens und der Innenseite des Überkappenbodens vorgesehen sein.

Zum Schutz der darin aufgenommenen Gegenstände und auch um ein Erasten des Inhaltes weitgehend zu unterbinden, ist in der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung außerdem vorgesehen, daß mindestens ein Abstandhalter vorgesehen ist, der Überkappe und Innenkappe auf Abstand hält und so einen minimalen Abstand und den zwischen Überkappe und Kappe vorgesehenen Hohlraum definiert. Vorzugsweise ist ein solcher Abstandhalter in axialer Richtung zwischen Kappenboden und Überkappenboden vorgesehen, und insbesondere in Form eines kreisförmig umlaufenden Steges, der coaxial zu dem Mantel der Außenkappe verläuft, jedoch einen geringeren Radius hat als der Mantel der Innenkappe, so daß er auf dem Kappenboden aufsitzt, wenn Überkappe und Kappe miteinander verbunden sind.

Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, bei welcher die Überkappe so ausgestaltet ist, daß sie unmittelbar auf bereits existierende Schraubverschlußkappen aufgeprellt werden kann. Es versteht sich, daß Kappe und Überkappe so miteinander verbunden sind, daß sie nicht ohne weiteres, d. h. nicht völlig ohne Zerstörung oder Beschädigung, voneinander getrennt werden können, um ein vorzeitige Herausnehmen von Gegenständen bzw. ein Nachsehen, ob und um welche Gegenstände es sich handelt, vor dem Verkauf der Gegenstände verhindert werden kann. Es sind deshalb zweckmäßigerweise Sicherungselemente für den Zusammenhalt von Kappe und Überkappe vorgesehen, die ein axiales Abnehmen der Überkappe von der Kappe verhindern.

Dabei kann es sich insbesondere um vom unteren Innenrand der Überkappe einwärts ragende Vorsprünge handeln, die entsprechende Gegenstücke der Kappe hintergreifen, wobei im einfachsten Fall diese entsprechenden Gegenstücke nur aus dem unteren umlaufenden Rand einer normalen Schraubkappe bestehen.

Dabei können diese Vorsprünge an einem umlaufenden Abreißband vorgesehen sein oder aber es können einzelne Vorsprünge über den Umfang verteilt oder in Form eines durchgehenden einwärts ragenden Wulstes sich um nahezu den gesamten Umfang des unteren Überkappenrandes erstrecken, wobei jedoch eine Unterbrechungslasche vorgesehen ist, die den unteren Rand der Überkappe unterbricht und lediglich über von Hand zerreibare Stege mit diesem unteren Rand verbunden ist. Ein Abreißen dieser Lasche bzw. ein Aufreißen mindestens eines der Stege ermöglicht dann ein radiales Aufweiten des unteren Randes der Oberkappe, so daß die Sicherungselemente zwischen Kappe und Überkappe außer Eingriff gebracht werden können, konkret also ein fast vollständig umlaufender, im Querschnitt nasen- oder hakenförmiger Wulst radial nach außen weggedrückt und über den unteren Rand der Schraubkappe hinweggezogen werden kann. Es versteht sich, daß statt des unteren Randes der inneren Kappe auch spezielle Eingriffselemente an der inneren Kappe vorgesehen sein können, die mit den entsprechenden Sicherungselementen der Überkappe in Wechselwirkung treten.

Wichtig ist bei den Sicherungselementen lediglich, daß sie einerseits ein Manipulieren an dem Verschuß, d. h. ein Abnehmen der intakten Überkappe verhindern, andererseits die Überkappe aber relativ leicht von der inneren Kappe abgenommen werden kann, wenn entsprechende Garantieelemente zerstört bzw. beseitigt werden, wobei diese Garantieelemente im allgemeinen von Hand zerreibare Stege oder dergleichen aufweisen. Die Überkappe könnte auch im Bereich ihres Überkappenbodens relativ leicht zerstörbar sein oder entlang einer, wahlweise umlaufenden, Schwächungslinie am Kappenmantel auftrennbar sein. Es versteht sich, daß darüberhinaus auch die innere Kappe selbst ein Garantieelement in Form eines unteren, umlaufenden Abreißbandes aufweisen kann, wie es von herkömmlichen Schraubverschlüssen schon seit langem bekannt ist.

Darüberhinaus ist in der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß Überkappe und Kappe drehfest miteinander verbunden, daß also der Schraubverschluß mit der aufsitzenden Überkappe ganz normal als Schraubverschluß betätigt werden kann, wobei selbstverständlich das Garantieband an der inneren Kappe abreißt bzw. auseinanderreißt. Es ist dann also für den normalen Gebrauch des Verschlusses nicht erforderlich, die Überkappe von der Kappe zu trennen. Lediglich für den Fall, daß jemand in dem Hohlraum zwischen Kappe und Überkappe nachsehen möchte, ob sich ein Gegenstand darin befindet, kann durch Entfernen weiterer Garantieelemente die Überkappe ansonsten zerstörungsfrei von der Kappe getrennt werden.

Zweckmäßigerweise sind die Eingriffselemente, welche ein relatives Verdrehen der Überkappe gegenüber der Kappe verhindern, sich achsparallel am äußeren Kappenmantel erstreckende Rippen und entsprechende komplementäre Rippen oder Kerben an der Innenfläche der Überkappe, die wechselseitig ineinandergreifen. Dabei brauchen sich diese Eingriffselemente nicht über die gesamte axiale Länge des äußeren oder inneren Kappenmantels erstrecken, sondern es genügt zum Beispiel, wenn diese Eingriffselemente außen am unteren Rand der inneren Kappe und innen auf gleicher axialer Höhe an der Überkappe vorgesehen sind.

Diese Eingriffselemente müssen sich auch nicht um den ganzen Umfang der inneren Kappe und der Überkappe herum erstrecken, sondern können zumindest im Falle einer der beiden Kappen auf einen oder mehrere kurze Umfangsabschnitte beschränkt sein. Außerdem sollten diese Eingriffselemente so ausgestaltet sein, daß ein axiales Zusammenschieben beider Kappen nicht unnötig erschwert wird, zum Beispiel könnten die Rippen an der inneren Kappe nach

oben verjüngt verlaufen.

Die drehfeste Verbindung zwischen Kappe und Überkappe ist allerdings kein zwingendes Merkmal der vorliegenden Erfindung. Bei einer nicht drehfesten Verbindung dieser beiden Teile müßte gegebenenfalls lediglich die Überkappe entfernt werden, bevor der Behälter durch Abschrauben der inneren Kappe geöffnet werden kann.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform und der entsprechenden Figur.

Die einzige Figur zeigt in einem die Achse enthaltenden Schnitt einen erfindungsgemäßen Schraubverschluß, der aus einer inneren Kappe 10 und einer Überkappe 20 besteht.

Die innere Kappe 10 unterscheidet sich nicht nennenswert von üblichen Schraubverschlüssen aus Kunststoff für Flaschen. Sie besteht im wesentlichen aus einem kreisscheibenförmigen Kappenboden 1 und einem Kappenmantel 2 in Form eines Hohlzylinders bzw. einer zylindrischen Wand, an deren Innenfläche schraubenförmig um laufend ein Gewinde 3 vorgesehen ist. Am unteren Rand der Kappe 10 ist ein sogenanntes Garantie- oder Abreißband 4 angebracht, welches aus einzelnen einwärts gewendeten Laschen 7 besteht, die an ihrer nach innen gewendeten Seite jeweils einen zahnartigen Vorsprung 6 haben, welcher einen Wulst oder Flansch an einem Flaschenhals unterhalb des Gewindes hintergreift. Die einzelnen Laschen 7 sind durch leicht zerreibare Stege 8 miteinander verbunden und sie sind außerdem über relativ leicht zerreibare Stege oder einen geschwächten, leicht zerreibaren Wandbereich 9 mit dem unteren Rand der Schraubkappe 10 verbunden. An der Außenseite der Schraubkappe 10 sind Rippen 12 vorgesehen, die sich auch über die gesamte Länge des Mantels 2 der Kappe 10 erstrecken könnten und die auch die Form einer herkömmlichen Riffelung haben könnten, im vorliegenden Fall jedoch etwas deutlicher, d. h. radial höher und mit tieferen Zwischenräumen und darüberhinaus auch axial kürzer ausgeprägt und auf den unteren Rand des Mantels 2 beschränkt sind.

Die Überkappe 20 besteht ihrerseits aus einem im wesentlichen kreisscheibenförmigen Kappenboden 21 und einem Kappenmantel 22 in Form eines Zylindermantels. Der Innendurchmesser des Kappenmantels 22 ist zumindest in dem oberen Bereich, wo keine wechselseitigen Eingriffselemente 12, 13 vorgesehen sind, etwas größer als der Außendurchmesser des Kappenmantels 2. In der Nähe des unteren Randes sind an der Innenfläche des Mantels 22 Rippen oder Vorsprünge 13 vorgesehen, die in die zwischen den Rippen 12 an der Außenseite der Innenkappen vorgesehenen Aussparungen passend eingreifen. Die Rippen 12 könnten in einer Seitenansicht nach oben konisch verjüngt sein und entsprechend könnten auch die Rippen 13 in einer ebenen Draufsicht auf die Innenfläche des Überkappenmantels 22 nach unten konisch verjüngt sein, so daß Kappe 10 und Überkappe 20 beim axialen Zusammenschieben bzw. Aufprellen der Überkappe 20 auf die Kappe 10 automatisch in die richtige relative Position gedreht werden, in welcher die Rippen 12 und 13 wechselseitig passend in die jeweiligen, den Rippen 12, 13 gegenüberliegenden Rippenzwischenräume der jeweils anderen Kappe eingreifen.

Der untere Rand der Überkappe 20 ist mit Sicherungselementen versehen, welche den unteren Rand des Kappenmantels 22 noch außerhalb des weiter innen ansetzenden Garantiebandes 4 hintergreifen. Dabei handelt es sich entweder um einzelne Vorsprünge oder um einen einzigen, in Form eines Wulstes um fast den gesamten Umfang des Kappenmantels 22 umlaufenden Vorsprung 25, der im Querschnitt in etwa nasen- oder zahnfrmig ist, und eine untere

Schrägfläche aufweist, die das Aufprellen der Überkappe auf die innere Kappe erleichtert. Der Vorsprung 25 hintergreift den unteren Rand der inneren Kappe und verhindert so, daß die Überkappe 20 von der Kappe 10 abgezogen wird. Am linken Bildrand erkennt man noch eine Lasche 24, welche den mit dem Wulst 25 versehenen unteren Rand des Kappenmantels 22 unterbricht. Diese Lasche 24 ist über von Hand zerreibare Stege 26 mit dem umlaufenden unteren Rand des Kappenmantels 22 verbunden und verhindert so ein radiales Aufweiten des unteren Randes des Kappenmantels 22, wodurch der Wulst 25 über den unteren Rand 11 der Kappe 10 hinwegbewegt werden könnte. Bei einem radialen Aufweiten des unteren Randes der Überkappe 20 wird also mindestens einer der beiden Stege 26, durch welche die Lasche 24 mit dem Kappenmantel 22 verbunden ist, zerreißen und somit einen Manipulationsversuch offensichtlich machen. Am einfachsten werden die Stege 26 zerrissen, indem die Lasche 24 mit den Fingern einer Hand erfaßt und nach oben gebogen wird.

Die Innenfläche des Überkappenbodens 21 ist mit einem kreisförmig umlaufenden, zylindrischen Steg 23 ausgestattet, dessen Durchmesser etwas geringer ist als der Durchmesser des Kappenmantels 2, so daß der als Abstandhalter fungierende Steg 23 auf der ebenen Außenfläche des Kappenbodens 1 und in der Nähe des äußeren Randes desselben aufsitzt. Der Außendurchmesser des Steges 23 entspricht in etwa dem Innendurchmesser des Kappenmantels 2 oder ist noch etwas kleiner. Der durch den Steg 23 definierte hohlzylindrische Raum ist der Hohlraum 5 zwischen der Außenseite des Kappenbodens 1 und der Innenseite des Überkappenbodens 21, der für die Aufnahme von Gegenständen vorgesehen ist. Es versteht sich, daß aus diesem Grunde der Durchmesser des Steges 23 möglichst groß sein sollte, andererseits jedoch nicht so groß, daß der Steg auf dem gewölbten Außenrand der inneren Kappe 10 abrutscht und die Überkappe 20 dadurch etwas eingedrückt bzw. der Hohlraum 5 verkleinert wird. Außerdem stabilisiert der Steg 23 den Kappenboden 21 der Überkappe 20, so daß auch ein Eindringen des Kappenbodens 21 von oben erschwert bzw. unterbunden wird, also auch im Inneren des Hohlraums es 5 aufgenommene Gegenstände durch Eindringen des Kappenbodens 21 nicht ertastet werden können.

Vorzugsweise ist der Hohlraum 5 genügend groß, daß die darin aufzunehmenden Gegenstände genügend Spiel zwischen dem Kappenboden 1 und dem Überkappenboden 21 haben. Ein umlaufender, radial nach innen vorspringender Wulst am unteren Innenrand des Steges 23 der Überkappe 20 ermöglicht außerdem ein Fixieren oder Verklemmen von Gegenständen oder Halterungselementen für Gegenstände, die in dem Hohlraum 5 aufgenommen sind, so daß der Gegenstand beim Abziehen der Überkappe 20 in dem Hohlraum 5 verbleibt, auch wenn dieser mit der Öffnung nach unten gehalten wird. Es versteht sich, daß ebenso gut auch eine leicht abreibare Folie auf den unteren Rand des Steges 23 aufgeklebt werden könnte, um in dem Hohlraum 5 aufgenommene Gegenstände gegen Herausfallen zu sichern.

Wie man sieht, ist der gesamte Schraubverschluß nur unwesentlich größer als eine herkömmliche Schraubkappe, die der inneren Kappe 10 mit dem Garantieband 4 entspricht. In der Figur sind die einzelnen Elemente der bevorzugten Ausführungsform maßstabsgetreu dargestellt, so daß insoweit auch die relativen Abmessungen der einzelnen Elemente als offenbart gelten. Der größte Außendurchmesser der Überkappe 20 beträgt etwa 32 mm, so daß sich daraus auch die übrigen Maße der einzelnen Elemente ableiten lassen, ohne daß der Schutz für die vorliegende Erfindung auf diese speziellen Maße und Proportionen einer bevorzugten Ausführungsform beschränkt sein soll.

1. Schraubverschluß aus Kunststoff, mit einer Kappe (10), die einen kreisscheibenförmigen Kappenboden (1) und einen im wesentlichen zylindrischen Kappenmantel (2) mit Innengewinde (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kappe (10) mit einer Überkappe (20) versehen ist, welche ihrerseits aus einem kreisscheibenförmigen Überkappenboden (21) und einem im wesentlichen zylindrischen Überkappenmantel (22) besteht, und daß zwischen der Kappe (10) und der Überkappe (20) ein Hohlraum (5) vorgesehen ist, wobei der Hohlraum (5) vorzugsweise in einfacher Weise zugänglich ist.
2. Schraubverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens das Material der Überkappe (20) undurchsichtig und der Hohlraum (5) von außen nicht einsehbar ist, wenn die Überkappe (20) auf die Kappe (10) aufgesetzt ist.
3. Schraubverschluß nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlraum zwischen der Außenseite des Kappenbodens (1) und der Innenseite des Überkappenbodens (21) vorgesehen ist.
4. Schraubverschluß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Abstandhalter zwischen dem Kappenboden (1) und dem Überkappenboden (21) das axiale Maß des Hohlraumes (5) nach unten begrenzt.
5. Schraubverschluß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandhalter mit der Überkappe einstückig ausgebildet ist.
6. Schraubverschluß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstandhalter in Form eines kreisförmig und coaxial zum Überkappenmantel (22) von der Innenfläche des Überkappenbodens (21) ausgehenden Steges (23) ausgebildet ist, dessen Radius kleiner ist als der Radius des Kappenbodens (1).
7. Schraubverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß Sicherungselemente (25, 11) für den Zusammenhalt von Kappe (10) und Überkappe (20) vorgesehen sind, welche ein axiales Abnehmen der Überkappe von der Kappe verhindern.
8. Schraubverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Überkappe (20) eine abreibare Lasche (24) aufweist, welche im Bereich der Sicherungselemente (25) mit der Überkappe (20) verbunden ist und welche nach dem Abreißen eine Verformung der Überkappe (20) derart erlaubt, daß die Sicherungselemente (25) mit den entsprechenden Gegenstücken der Kappe (10) außer Eingriff bringbar sind.
9. Schraubverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß Eingriffselemente vorgesehen sind, welche bei auf die Kappe (10) aufgesetzter Überkappe (20) ein relatives Verdrehen von Kappe (10) und Überkappe (20) verhindern.
10. Schraubverschluß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Eingriffselemente aus Rippen (12, 13) am unteren Außenrand der Kappe und innen in der Nähe des unteren Randes der Überkappe, wechselseitig ineinandergreifende Rippen (12, 13) sind.
11. Schraubverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlraum nur unter sichtbarer Beschädigung oder Zerstörung von Garantieelementen (26) oder der Überkappe (20) bzw. der

Kappe (10) zugänglich ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

